

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе и  
цифровизации

А.В. Кубышкина

«18» июня 2024 г.

**Упаковка и тара в пищевой промышленности**

рабочая программа дисциплины

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства |
| Направление подготовки  | 19.03.03 Продукты питания животного происхождения                            |
| Профиль                 | Технология мяса и мясных продуктов   |
| Квалификация            | Бакалавр   |
| Форма обучения          | очная, заочная   |
| Общая трудоемкость      | 3 з.е.   |
| Часов по учебному плану | 108  |

Брянская область  
2024

Программу составил:

к.с.-х.н., доцент Рябичева А.Е.

Рецензент:

к.б.н., доцент Гулаков А.Н.

Рабочая программа дисциплины «Упаковка и тара в пищевой промышленности» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

утвержденного учёным советом вуза от 18.06.2024 г. протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 18.06.2024 г. № 11

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор А.Г. Менякина

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Цель – формирование у будущего специалиста теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства тары и упаковки для пищевых продуктов, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

1.2. Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение видов и свойств тары и упаковки, а также материалов для ее производства;
- изучение функций и требований, предъявляемых к таре и упаковке для пищевых продуктов;
- изучение влияния упаковки на процессы, происходящие в пищевых продуктах;
- изучение особенностей тары и упаковки для транспортировки, хранения и эффективной реализации различных групп продуктов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДВ.09.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Биологическая физика», «Биологическая химия», «Общая микробиология и общая санитарная микробиология», «Производство экологически чистой продукции животноводства и безопасность пищевого сырья», «Физико-химические и биохимические свойства мяса и мясных продуктов», «Реология», «Пищевая химия».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности», «Пищевая биотехнология», «Технохимический и микробиологический контроль в мясной промышленности», Производственная практика (технологическая)» «Производственная практика (организационно-управленческая)», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», «Производственная практика (преддипломная)»

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Компетенция<br>(код и наименование)   | Индикаторы достижения<br>компетенций<br>(код и наименование)  | Результаты обучения   |
|---|---|---|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>   |   |   |
| <b>ПКС-3:</b><br>Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения | ПКС-3.3. Осуществляет расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, нормативов материальных затрат (нормы сырья, материалов, полуфабрикатов) при производстве продуктов питания животного происхождения | Знать: Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения<br>Уметь: Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях<br>Владеть: Разработкой методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях |

#### 4. Распределение часов дисциплины по семестрам (очная форма)

| Вид занятий   | 1 |  | 2 |  | 3 |  | 4 |  | 5     |       | 6 |  | 7 |  | 8 |  | Итого |       |
|---|---|--|---|--|---|--|---|--|-------|-------|---|--|---|--|---|--|-------|-------|
|   |   |  |   |  |   |  |   |  | УП    | РПД   |   |  |   |  |   |  | УП    | РПД   |
| Лекции  |   |  |   |  |   |  |   |  | 32    | 32    |   |  |   |  |   |  | 32    | 32    |
| Практические  |   |  |   |  |   |  |   |  | 32    | 32    |   |  |   |  |   |  | 32    | 32    |
| КСР   |   |  |   |  |   |  |   |  | 2     | 2     |   |  |   |  |   |  | 2     | 2     |
| Прием зачета  |   |  |   |  |   |  |   |  | 0,15  | 0,15  |   |  |   |  |   |  | 0,15  | 0,15  |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная) |   |  |   |  |   |  |   |  | 66,15 | 66,15 |   |  |   |  |   |  | 66,15 | 66,15 |



|   |   |   |     |         |
|---|---|---|-----|---------|
| Ср  | Особенности разработки упаковки   | 5 | 5,2 | ПКС-3.3 |
| <b>Раздел 2. Классификация и характеристика основных видов тары</b> |   |   |     |         |
| Л   | Виды тары и упаковки по материалу изготовления                                | 5 | 8   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Сырье и материалы для производства металлической и деревянной тары            | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Сырье и материалы для производства стеклянной тары и тары из бумаги и картона | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Ср  | Потребительская упаковка  | 5 | 5,2 | ПКС-3.3 |
| Л   | Этикирование упаковки   | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Виды полимеров для упаковки продовольственных товаров                         | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Интерактивная полимерная упаковка   | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Ср  | Маркировка.   | 5 | 5,2 | ПКС-3.3 |
| Л   | Укупорочные средства  | 5 | 4   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Выбор материала упаковки для продовольственных товаров                        | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Транспортная металлическая тара   | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Ср  | Транспортная тара   | 5 | 5,2 | ПКС-3.3 |
| Л   | Упаковка и состояние окружающей среды   | 5 | 4   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Потребительская и транспортная тара из бумаги и картона                       | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Мягкая транспортная тара  | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Ср  | Контроль и испытание тары   | 5 | 5,2 | ПКС-3.3 |
| Л   | Значение упаковки для народного хозяйства. Вспомогательные материалы          | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Деревянная транспортная тара  | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Этикетирование упаковки. Выбор упаковочного оборудования                      | 5 | 2   | ПКС-3.3 |
| Пр  | Вспомогательные средства, этикетки  | 5 | 5,2 | ПКС-3.3 |

|   |                                  |   |      |         |
|---|----------------------------------|---|------|---------|
| Л | Маркировка наносимая на упаковку | 5 | 2    | ПКС-3.3 |
|   | Контроль самостоятельной работы  | 5 | 2    | ПКС-3.3 |
|   | Прием зачета                     | 5 | 0,15 | ПКС-3.3 |

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
(заочная форма)**

| Код занятия   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                     | Курс | Часов | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|------|-------|----------------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы тароведения</b>                   |   |      |       |                                  |
| Л   | Тара и упаковка товаров в системе товародвижения                              | 5    | 2     | ПКС-3.3                          |
| Пр  | Упаковка и тара: основы терминологии и классификации                          | 5    | 2     | ПКС-3.3                          |
| Пр  | Маркировка: основы терминологии и классификации                               | 5    | 2     | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Основы тароведения.   | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Л   | Влияние упаковки на потребительские предпочтения                              | 5    | 2     | ПКС-3.3                          |
| Пр  | Физические и физико-химические методы испытаний упаковки                      | 5    | 2     | ПКС-3.3                          |
| Пр  | Химические и эксплуатационные методы испытаний упаковки                       | 5    | 2     | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Тароупаковочные материалы   | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Транспортная тара и упаковка. Потребительская тара и упаковка.                | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Стандартизация тары   | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Унификация тары   | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Особенности разработки упаковки Маркировка.                                   | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| <b>Раздел 2. Классификация и характеристика основных видов тары</b> |   |      |       |                                  |
| Ср  | Виды тары и упаковки по материалу изготовления                                | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Сырье и материалы для производства металлической и деревянной тары            | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |
| Ср  | Сырье и материалы для производства стеклянной тары и тары из бумаги и картона | 5    | 3,4   | ПКС-3.3                          |

|    |  |   |      |         |
|----|--|---|------|---------|
| Ср | Потребительская упаковка   | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Этикирование упаковки  | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Виды полимеров для упаковки продовольственных товаров                | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Интерактивная полимерная упаковка                                    | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Маркировка.  | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Укупорочные средства   | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Выбор материала упаковки для продовольственных товаров               | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Транспортная металлическая тара                                      | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Транспортная тара  | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Упаковка и состояние окружающей среды                                | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Потребительская и транспортная тара из бумаги и картона              | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Мягкая транспортная тара   | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Контроль и испытание тары  | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Значение упаковки для народного хозяйства. Вспомогательные материалы | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Деревянная транспортная тара   | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Этикетирование упаковки. Выбор упаковочного оборудования             | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Вспомогательные средства, этикетки                                   | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
| Ср | Маркировка наносимая на упаковку                                     | 5 | 3,4  | ПКС-3.3 |
|    | Контроль   | 5 | 1,85 | ПКС-3.3 |
|    | Прием зачета   | 5 | 0,15 | ПКС-3.3 |

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и лабораторных занятиях.



## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств находится в Приложение 1.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|       | Авторы,  | Заглавие   | Издательство, год  | Количество |
|-------|--|--|--|------------|
| Л1.1  | Е. А. Стебенева, Н. А. Каширина, Н. В. Байлова [и др.] | Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учебное пособие | Воронеж : ВГАУ, 2016. — 259 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178907">https://e.lanbook.com/book/178907</a> .   | ЭБС        |
| Л1.2. | И. В. Скопинцев  | . Производство тары и упаковки из полимерных материалов : учебное пособие для вузов        | Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-8128-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171873">tps://e.lanbook.com/book/171873</a>   | ЭБС        |
| Л.1.3 | А. В. Вураско  | Конструирование и дизайн тары и упаковки : учебное пособие                                 | Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 1 : Дизайн тары и упаковки — 2016. — 151 с. — ISBN 978-5-94984-572-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142563">https://e.lanbook.com/book/142563</a>   | ЭБС        |
| Л.1.4 | Л. В. Голубева, О. И. Долматова, С. А. Сторублевцев    |  | Тара и упаковка в производстве продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие /. — Воронеж : ВГУИТ, 2015. — 51 с. — ISBN 978-5-00032-139-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/76235">https://e.lanbook.com/book/76235</a> | ЭБС        |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы,  | Заглавие   | Издательство, год  | Количество |
|------|--|--|--|------------|
| Л2.1 | О. А. Апалихина, А. А. Дерканосова, Т. А. Еремина, М. В. Спахова | Технологии упаковки и укладки готовой продукции: учебное пособие | Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 91 с. — ISBN 978-5-00032-401-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130209">https://e.lanbook.com/book/130209</a>         | ЭБС        |
| Л2.2 | А. В. Мамаев, А. О. Куприна, М. В. Яркина                        | Тара и упаковка молочных продуктов : учебное пособие             | Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1755-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168710">https://e.lanbook.com/book/168710</a> | ЭБС        |

|      |  |   |  |     |
|------|--|---|--|-----|
| Л2.3 | А. В. Мамаев,<br>А. О.<br>Соловьева, М.<br>В. Яркина | Тара и упаковка<br>молочных продуктов :<br>учебное пособие для спо                                  | Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304<br>с. — ISBN 978-5-8114-8617-5. —<br>Текст : электронный // Лань :<br>электронно-библиотечная система. —<br>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179042">https://e.lanbook.com/book/179042</a> | ЭБС |
| Л2.4 | А. В. Мамаев,<br>А. О.<br>Куприна, М.<br>В. Яркина   | Тара и упаковка<br>молочных продуктов :<br>учебное пособие  | Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 304<br>с. — ISBN 978-5-8114-1755-1. —<br>Текст : электронный // Лань :<br>электронно-библиотечная система. —<br>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/52617">https://e.lanbook.com/book/52617</a>   | ЭБС |
| Л2.5 | А. В. Мамаев,<br>А. О.<br>Куприна, М.<br>В. Яркина   | Лабораторные занятия по<br>дисциплине «Тара и<br>упаковка пищевых<br>продуктов»: учебное<br>пособие | Орел : ОрелГАУ, 2013. — 232 с. —<br>Текст : электронный // Лань :<br>электронно-библиотечная система. —<br>URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71488">https://e.lanbook.com/book/71488</a>  | ЭБС |

## 6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации  
<http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"  
<http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных  
<http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа  
<http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».-  
Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим  
доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон.  
ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

## 6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

|  |   |
|--|---|
| <p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-323</p> | <p>Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.<br/>Видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения<br/>Образцы колбасных оболочек, ассортимент пряностей и специй, мясорубка, РН метр 150, фотоэлектрокалориметр, толщиномер УТ-СУП, плитка электрическая, весы лабораторные, центрифуга, РН метр, инвентарь для разделки мяса и приготовления мясных продуктов, жиромеры, лабораторная посуда и реактивы; абрисы туш крупного рогатого скота, свиней; схемы технологии производства мясных изделий</p>   |
| <p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>  | <p>Основное оборудование и технические средства обучения:<br/>Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное оборудование.<br/>Лицензионное программное обеспечение:<br/>ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно.<br/>Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно.<br/>Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017<br/>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:<br/>Stamina - клавиатурный тренажёр<br/>Свободно распространяемое программное обеспечение:<br/>Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc), Open</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>- читальный зал научной библиотеки</p> | <p>Office.</p> <p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.</p> |
|---|---|

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся

устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
  - индивидуальные системы усиления звука
    - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
    - «ELEGANT-T» передатчик
    - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
    - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
    - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
  - групповые системы усиления звука
  - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

### **Упаковка и тара в пищевой промышленности**

#### **Содержание**

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
  - 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
  - 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности»
  - 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
  - 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
  - 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль Технология мяса и мясных продуктов

Дисциплина: Упаковка и тара в пищевой промышленности

Форма промежуточной аттестации: зачет

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Упаковка и тара в пищевой промышленности» направлено на формировании следующих компетенций:

ПКС-3 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения

ПКС-3.4. Организацию работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности»

| № раздела | Наименование раздела   | З.1 | У.1 | Н.1 |
|-----------|--|-----|-----|-----|
| 1         | Раздел 1. Теоретические основы тароведения                   | +   | +   | +   |
| 2         | Раздел 2. Классификация и характеристика основных видов тары | +   | +   | +   |

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности»

|  |                    |                      |
|--|--------------------|----------------------|
| ПКС-3 Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения |                    |                      |
| ПКС-3.4. Организацию работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.                |                    |                      |
| <b>Знать (З.1)</b>   | <b>Уметь (У.1)</b> | <b>Владеть (Н.1)</b> |

|  |                         |  |  |  |  |
|--|-------------------------|--|--|--|--|
| Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения | Лекции разделов в № 1-2 | Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Практические занятия и СР разделов № 1-2 | Разработкой методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях | Практические занятия и СР разделов № 1-2 |
|--|-------------------------|--|--|--|--|

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

##### Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

| № п/п | Раздел дисциплины  | Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)   | Контролируемые индикаторы достижения компетенции | Оценочное средство (№ вопроса) |
|-------|--|--|--|--------------------------------|
| 1     | Раздел 1. Теоретические основы тароведения                   | Тара и упаковка товаров в системе товародвижения. Влияние упаковки на потребительские предпочтения. Транспортная и потребительская тара и упаковка | ПКС-3.4  | Вопрос на зачете 1-30          |
| 2     | Раздел 2. Классификация и характеристика основных видов тары | Виды тары и упаковки по материалу изготовления. Эtiquирование упаковки. Укупорочные средства. Вспомогательные материалы                            | ПКС-3.4  | Вопрос на зачете 31-66         |

##### Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности»

1. Функции и требования, предъявляемые к упаковочным материалам
2. Основные виды и свойства тары и упаковки



3. Классификационные признаки тары и упаковки
4. Основы психологического воздействия упаковки на потребителя
5. Влияние цветового оформления упаковочных материалов и тары на формирование потребительских предпочтений
6. Функции транспортной тары
7. Виды транспортной тары
8. Транспортная упаковка и ее влияние на продвижение товара
9. Функции потребительской тары
10. Виды потребительской тары
11. Потребительская упаковка и ее влияние на продвижение товара
12. Общая характеристика полимерных материалов
13. Производство полимерной упаковки
14. Методы производства полимерной тары и упаковки
15. Контроль качества готовых изделий из полимерной упаковки
16. Сырье для производства стеклянной тары
17. Производство стеклянной тары
18. Ассортимент стеклянной тары
19. Сырье для производства деревянной тары
20. Производство деревянной тары
21. Контроль качества деревянной тары
22. Сырье для производства бумажной тары и картона
23. Производство бумаги
24. Контроль качества бумажной тары и картона
25. Ассортимент бумаги и картона
26. Сырье для производства металлической тары
27. Производство металлической тары
28. Контроль качества металлической тары
29. Ассортимент металлической тары
30. Сырье для производства текстильной тары
31. Производство текстильной тары
32. Контроль качества текстильной тары
33. Характеристика ассортимента текстильной тары
34. Комбинированная тара
35. Виды этикеток
36. Способы нанесения рисунка или графики
37. Полуавтоматические этикетировочные машины для нанесения клеевых этикеток
38. Классификационные признаки этикеток
39. Основные определения укупорочных средств
40. Виды укупорочных средств
41. Показатели, характеризующие безопасность укупорочных средств
42. Классификация укупорочных средств
43. Перспективы рынка укупорочных средств
44. Пути переработки упаковки
45. Требования и пути снижения загрязнений твердыми бытовыми отходами
46. Проблемы городских отходов и пути снижения их количества
47. Пути решения проблемы городских отходов
48. Факторы, влияющие на вид упаковки
49. Требования к упаковке товаров широкого потребления
50. Виды вспомогательных материалов
51. Требования к вспомогательным материалам
52. Сведения, которые содержит маркировка
53. Требования, которым должна отвечать маркировка
54. Товарные знаки, наносимые на упаковку
55. Основы терминологии и классификации упаковки
56. Основы терминологии и классификации маркировки
57. Физические и физико-химические методы испытания тары
58. Химические и эксплуатационные методы испытания тары
59. Стандартизация тары
60. Унификация тары
61. Интерактивная полимерная упаковка
62. Выбор материала для продовольственных товаров
63. Транспортная металлическая тара
64. Потребительская и транспортная тара из бумаги и картона

65. Мягкая транспортная тара  
66. Деревянная транспортная тара

### Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Упаковка и тара в пищевой промышленности» проводится в соответствии с учебным планом в 5 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе по заочной форме обучения в форме **зачета**. Студенты допускаются к **зачету** по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

### Критерии оценки на зачете

| Результат зачета | Критерии  |
|------------------|---|
| «зачтено»        | Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или |
| «не зачтено»     | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной                 |

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

#### Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

| № п/п | Раздел дисциплины  | Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)   | Контролируемые индикаторы достижения компетенции | Оценочное средство   |
|-------|--|--|--|--|
| 1     | Раздел 1. Теоретические основы тароведения                   | Тара и упаковка товаров в системе товародвижения. Влияние упаковки на потребительские предпочтения. Транспортная и потребительская тара и упаковка | ПКС-3.4  | Опрос<br>Письменное тестирование<br>Отчеты по результатам самостоятельной работы |
| 2     | Раздел 2. Классификация и характеристика основных видов тары | Виды тары и упаковки по материалу изготовления. Эtiquирование упаковки. Укупорочные средства. Вспомогательные материалы                            | ПКС-3.4  | Опрос<br>Письменное тестирование<br>Отчеты по результатам самостоятельной        |

|  |  |  |  |        |
|--|--|--|--|--------|
|  |  |  |  | работы |
|--|--|--|--|--------|

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Значение тары и упаковки в пищевых производствах
2. Краткая характеристика основных упаковочных материалов
3. Классификация тары и упаковки
4. Потребительская упаковка
5. Мягкая потребительская упаковка
6. Жесткая и выдувная потребительская тара
7. Литьевая и прессованная потребительская тара
8. Потребительская тара из газонаполненных материалов
9. Комбинированная потребительская тара и упаковка
10. Классификация транспортной и производственной тары
11. Виды транспортной тары и их характеристика
12. Характеристика контейнеров и транспортных пакетов
13. Общие и специфические требования к тароупаковочным материалам
14. Санитарно-гигиенические требования к тароупаковочным материалам
15. Требования к упаковкам пищевой продукции
16. Упаковка химической продукции
17. Виды и краткая характеристика упаковочных материалов
18. Характеристика упаковочных материалов на основе целлюлозы
19. Упаковочные материалы на основе эфиров целлюлозы
20. Характеристика бумажных упаковочных материалов
21. Характеристика упаковочных материалов из стеклообразующих полимеров
22. Характеристика тароупаковочных материалов из металлов
23. Характеристика тароупаковочных материалов на основе синтетических полимеров
24. Характеристика полиэтилена низкой плотности
25. Характеристика полиэтилена высокой плотности
26. Характеристика линейного полиэтилена низкой плотности
27. Характеристика полипропилена
28. Общая характеристика виниловых полимеров
29. Характеристика поливинилхлоридных упаковок
30. Характеристика поливинилацетатных упаковок
31. Использование поливинилового спирта для упаковки
32. Общая характеристика полистирола как упаковочного материала
33. Характеристика ударопрочного полистирола
34. Характеристика вспененного полистирола
35. Характеристика полиэтилентерефталата
36. Характеристика поликарбоната как тароупаковочного материала
37. Характеристика полиамидов как тароупаковочных материалов
38. Характеристика комбинированных и многослойных материалов
39. Определения «Тара», «Упаковка»
40. Классификация упаковки по назначению
41. Вспомогательные упаковочные средства: понятие, назначение, материалы
42. Характеристика и виды упаковки из пленочных материалов
43. Характеристика материалов используемых для пленочной упаковки
44. Назначение пленочных материалов при упаковке продукции разных типов
45. Основные виды тары из листовых материалов

46. Характеристика тары из листовых материалов
47. Использование листовой упаковки для разных типов продукции
48. Характеристика выдувной тары
49. Характеристика материалов для изготовления выдувной тары
50. Назначение выдувной тары
51. Конструктивные особенности литевой и прессованной тары и упаков.
52. Назначение литевой и прессованной тары и упаковки
53. Классификация вспомогательных укупорочных средства по методу закрепления на горловине
54. Основные конструктивные элементы укупорочных средств
55. Основные методы изготовления укупорочных средств
55. Назначение функциональных элементов потребительской упаковки
56. Различия вспомогательных укупорочных средств и функциональных элементов упаковки
57. Виды транспортной и производственной тары
58. Применение полимерных материалов для производства термоусадочных пленок
59. Сравнительная характеристика растягивающихся и термоусадочных пленок
60. Применение полимерных материалов для производства растягивающихся пленок
61. Расход растягивающейся пленки при скреплении пакетов
62. Исходные условия при разработке тары и упаковки
63. Оценка надежности тары и упаковки
64. Требования предъявляемые к таре для формоустойчивости под нагрузкой
65. Способы защиты продукции от воздействий внешней среды
66. Требования предъявляются к пригодности тары для погрузочно-разгрузочных операций
67. Требования предъявляемые к упаковке связанные с защитой
68. окружающей среды.
69. Определение запаха и привкуса упаковочных полимерных материалов.
70. Определение термической усадки пленок.
71. Определение степени адгезии.
72. Определение сплошности пленочного материала.
73. Определение степени окисленности поверхности пленок.
74. Традиционные и современные виды и способы упаковки молока и молочных продуктов.
75. Традиционные и современные виды и способы упаковки мяса и мясных продуктов.
76. Традиционные и современные виды и способы упаковки рыбы и рыбных продуктов.
77. Упаковочные материалы для молочных продуктов.
78. Упаковочные материалы для мясных продуктов
79. Традиционные и современные виды и способы упаковки пищевых жиров, молочных, мясных и рыбных продуктов.
80. Упаковочные материалы для пищевых жиров, молочных, мясных и рыбных продуктов.
81. Информация для потребителей на упаковке пищевых продуктов.
82. Характеристика понятий этикетка, товарный знак, дата изготовления и др.
83. Общие требования к информации для потребителя.
84. Требования к информации по группам продуктов.
85. Тара и упаковка для молочных и мясных консервов.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Упаковка и тара в пищевой промышленности», по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), профиль «Технология мяса и мясных продуктов»

Институт ВМиБ, кафедра кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Брянского ГАУ.

Разработчики: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Рябичева А.Е.

В рабочей программе дисциплины отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а так же требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
  - формы контроля по учебному плану;
  - структура и содержание дисциплины.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные помещения и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Рецензент: начальник отдела пищевой микробиологии  
и ветеринарно-санитарной экспертизы  
ГБУ Брянской области «Дубровская зональная  
ветлаборатория»

Н.С. Андрюшина

